



REQUEST FOR EARLY NOTIFICATION OF SERIAL NUMBER

Inventor(s): Hironori ENDO

Title: LIQUID EJECTION CONTROL METHOD AND LIQUID EJECTION APPARATUS

Atty Doc. #: Q76423 Client: ISSHIKI & CO.

Filing Date: July 3, 2003 # Pgs. Spec/Abst: 45/1 #Claims: 19
*Japanese Languge

Dwg. Sheets: 12 Decl NO Prelim Amdt NO

IDS/Prior Art: NO Pr Doc: YES (2) Asgmt: NO Fee:

Check Attached Charge to Deposit # 19-4880 Atty/Sec:
DM/kh

SERIAL NO.:

CONF NO.:

クレーム：

1. 所定の送り方向へ送られる媒体への、液体を吐出するためのノズル、からの液体吐出を制御する液体吐出制御方法が、以下のステップを有する、
前記媒体のうち前記送り方向上流側に位置する部分を検知するステップ、
この検知結果に基づいて、複数のノズルのうち前記送り方向上流側に位置するノズルからの液体を吐出させないようにするステップ。
2. クレーム1に従った液体吐出制御方法において、
前記送り方向上流側に位置するノズルは、前記送り方向最上流側に位置するノズル及び該ノズルからの前記送り方向の距離が所定距離内にあるノズルである。
3. クレーム2に従った液体吐出制御方法において、
前記媒体のうち前記送り方向上流側に位置する部分が検知された後に、
前記媒体を前記送り方向へ送るステップと、前記複数のノズルを備えた吐出ヘッドを移動させて前記媒体に液体を吐出するステップと、を所定回数繰り返して、前記媒体への液体の吐出を終了する。
4. クレーム3に従った液体吐出制御方法において、
前記所定回数は複数回数であり、
前記媒体のうち前記送り方向上流側に位置する部分が検知された後の前記媒体の累積紙送り量、の増加に応じて、前記媒体に液体を吐出する前記ステップにおける前記所定距離を大きくする。
5. クレーム4に従った液体吐出制御方法において、

前記累積紙送り量から所定量を減じた量を前記所定距離とする。

6. クレーム5に従った液体吐出制御方法において、

前記所定量は、前記媒体のうち前記送り方向上流側に位置する部分を検知する検知精度が高いほど小さい。

7. クレーム6に従った液体吐出制御方法において、

前記媒体の端のうち、前記送り方向上流側に位置する端が、該送り方向の所定位置を通過したかどうかを判定することにより、前記媒体のうち前記送り方向上流側に位置する部分を検知する。

8. クレーム7に従った液体吐出制御方法において、

媒体支持部に向けて光を発するための発光部材、から発せられた光の進行方向に前記媒体があるか否かを、前記発光部材により発せられた光を受光するための受光センサ、の出力値に基づいて判別することにより、前記媒体の端のうち、前記送り方向上流側に位置する端が、該送り方向の所定位置を通過したかどうかを判定する。

9. クレーム8に従った液体吐出制御方法において、

前記媒体支持部上の前記送り方向の前記所定の位置であって、主走査方向において異なる複数の位置、に向けて前記発光部材から前記光を発し、発せられた光を受光した前記受光センサの出力値に基づいて前記媒体が前記光の進行方向にあるか否かを判別する。

10. クレーム9に従った液体吐出制御方法において、

前記発光部材と前記受光センサとを備え主走査方向に移動可能な移動部材、を主走査方向に移動させながら、前記媒体支持部上の前記送り方向の前記所定の位置であって、主走査方向において異なる複数の位置、に向けて前記発光部材から前記光を発し、発せられた光を受光した前記受光センサの出力値に基づいて前記媒体が前記光の進行方向にあるか否かを判別する。

11. クレーム10に従った液体吐出制御方法において、

前記移動部材は、前記吐出ヘッドを備えており、

前記移動部材を主走査方向に移動させながら、

前記送り方向の前記所定の位置であって、主走査方向において異なる複数の位置、に向けて前記発光部材から前記光を発し、発せられた光を受光した前記受光センサの出力値に基づいて前記媒体が前記光の進行方向にあるか否かを判別すると共に、前記吐出ヘッドに設けられたノズルから前記媒体に液体を吐出する。

12. クレーム11に従った液体吐出制御方法において、

前記媒体の全表面を対象として液体を吐出する。

13. クレーム12に従った液体吐出制御方法において、

前記液体はインクである。

14. クレーム2に従った液体吐出制御方法において、

前記媒体のうち、前記送り方向上流側部分が、該送り方向の所定位置を通過したかどうかを判定することにより、前記媒体のうち前記送り方向上流側に位置する部分を検知し、

前記媒体の累積紙送り量の増加に応じて前記所定距離を大きくし、前記液体の吐出をさせないノズルの数を増加させ、該液体の吐出をさせないノズルの数が、前記複数のノズルのうち所定のノズル、の数よりも多くなった場合には、前記媒体への液体の吐出動作を終了する。

15. クレーム14に従った液体吐出制御方法において、

前記媒体のうち前記送り方向上流側部分が、該送り方向の所定位置を通過したと判定された際には、前記複数のノズルのうち前記所定のノズル以外のノズルからの液体の吐出を行わない。

16. クレーム15に従った液体吐出制御方法において、

前記所定のノズルは、凹部を備え前記媒体を支持するための媒体支持部、の該凹部に対向する。

17. クレーム16に従った液体吐出制御方法において、

前記累積紙送り量から所定量を減じた量を前記所定距離とする。

18. クレーム17に従った液体吐出制御方法において、

前記所定量は、前記送り方向上流側部分の前記送り方向における位置を検知する検知精度が高いほど小さい。

19. 媒体に液体を吐出する液体吐出装置が以下を有する、

液体を吐出するための複数のノズル、

前記複数のノズルを備え移動可能な吐出ヘッド、

媒体を所定の送り方向へ送るための送り機構、

ここで、

前記媒体のうち前記送り方向上流側に位置する部分を検知し、この検知結果に基づいて、前記複数のノズルのうち前記送り方向上流側に位置するノズルからの液体の吐出をさせないようにする。